**2022年江苏省苏州市工业园区星海实验中学中考化学模拟试卷**



一、单选题（本大题共**20**小题，共**40**分）

1. 据探测卫星发回的数据分析，火星大气中是二氧化碳，其余为少量的氮气、氢气，还找到了有液态水存在的证据．根据以上信息，某同学作出如下推断：火星大气是混合物；火星大气与地球大气成分相似；火星环境适宜人类生存；火星上温室效应显著．你认为正确的是

A. B. C. D.

1. 下列过程中发生了化学变化的是

A. 加热使石蜡熔化 B. 用粮食酿酒  
C. 将西瓜榨成汁 D. 用玉石雕刻印章

1. 草木灰是一种常用的农家肥，下列化肥不能与草木灰混合使用的是

A. B. C. D.

1. 下列物质的用途不正确的是

A. 石墨做电刷B. 树木涂石灰浆防止冻伤  
C. 用烧碱泡发鱿鱼D. 硫酸--铅蓄电池



1. 下列推理中正确的是

A. 物质与氧气发生的反应都是氧化反应，则氧化反应一定要有氧气参加  
B. 单质是由一种元素组成的物质，则由一种元素组成的物质一定是单质  
C. 物质都由元素组成，则由元素组成的东西都是物质  
D. 分解反应都生成多种物质，则生成多种物质的反应都是分解反应

1. 下列混合物中，不属于溶液的是

A. 食盐水 B. 蔗糖水 C. 碘酒 D. 牛奶

1. 下列生活用品所使用的主要材料属于有机合成材料的是

A. 陶瓷梳妆台 B. 钢化玻璃门 C. 铝合金门窗 D. 合成橡胶轮胎

1. 下列离子能在的水溶液中大量共存的是

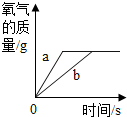
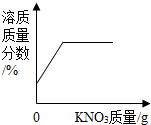
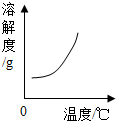
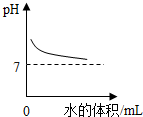
A. 、、、 B. 、、、  
C. 、、、 D. 、、、

1. 下列有关物质的检验、鉴别或提纯的方法中正确的是

A. 向某物质中加入稀盐酸，有无色气体放出，则证明该物质是碳酸盐或碳酸氢盐  
B. 某固体与熟石灰共热，若产生能使湿润红色石蕊试纸变蓝的气体，则该固体为铵盐  
C. 可用加入溶液的方法来除去敞口放置在空气中已部分变质的溶液中的杂质  
D. 要除去溶液中含有的杂质，可加入过量的溶液后再过滤

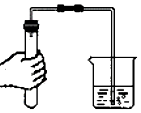
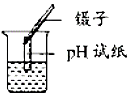
1. 下列不能正确反映相关实验过程中量的变化关系的图象是

A. 氢氧化钠溶液加水稀释  
B. 一定压强下，氧气在水中的溶解度  
C. 一定温度下，向不饱和硝酸钾溶液中加入硝酸钾  
D. 氯酸钾和二氧化锰混合加热制氧气中，使用催化剂，未使用催化剂



1. 下列实验操作正确的是

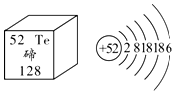
A. 读出液体体积B. 测溶液的  
C. 点燃酒精灯D. 检验装置气密性



1. 有碳酸钙和氧化钙的混合物，其中含钙元素的质量分数为，与一定量某浓度的稀盐酸恰好完全反应，得到不饱和溶液，则所加稀盐酸的溶质质量分数为

A. B. C. D.

1. 我国研发的“碲化铋纤维素复合热电薄膜电池”，能利用人体热量为手表等可穿戴电子设备供电。如图是碲在元素周期表中的相关信息及原子结构示意图，下列说法不正确的是



A. 碲元素属于金属元素  
B. 在化学反应中，碲原子一般得到电子  
C. 该过程是热能转化为电能  
D. 碲原子的中子数为

1. 硝酸铵是一种常见的氮肥，其化学式为，下列关于硝酸铵的说法正确的是

A. 硝酸铵属于氧化物  
B. 硝酸铵由氮原子、氢原子和氧原子构成  
C. 硝酸铵的相对分子质量为  
D. 硝酸铵是由个氮元素、个氢元素、个氧元素组成

1. 今年月初，小金参观了“神秘的古蜀文明”展览，他对用金箔制作的太阳神鸟空气中保存完好、用铜制作的太阳形器、用玉石含制作的四节玉琮、用铜锡合金制作的青铜大立人作出以下判断，正确的是

A. 保存太阳神鸟时需隔绝空气以防被氧化  
B. 加工太阳形器时未体现金属延展性  
C. 清洗玉琮时可使用稀盐酸等强酸性溶液  
D. 制作大立人时需几种金属熔合在一起

1. 下列除杂实验方案中能达到预期目的是

A. 溶液的：用溶液除去  
B. 铁粉中的：用稀除去  
C. 中少量的：用点燃的方法除去  
D. 中的：用稀盐酸除去

1. 下列关于溶液的叙述正确的是

A. 任何溶液中只可能含有一种溶质  
B. 溶液一定是均一、稳定的混合物  
C. 饱和溶液一定是浓溶液，不饱和溶液一定是稀溶液  
D. 一定温度下，物质的溶解度随溶剂的量的变化而变化

1. 除去下列物质中的少量杂质，所选用的试剂及操作方法均正确的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 物质 | 杂质 | 除杂质所用的试剂和方法 |
|  | 水 | 异味 | 将足量明矾溶于水中，过滤 |
|  | 水蒸气 | 氧气 | 将足量铁粉放在气体中足够长时间 |
|  | 生石灰 | 石灰石 | 高温煅烧 |
|  | 溶液 |  | 加入过量的溶液，过滤，向滤渣中加入适量的稀盐酸 |

A. B. C. D.

1. 下列有关概念的辨析中正确的是

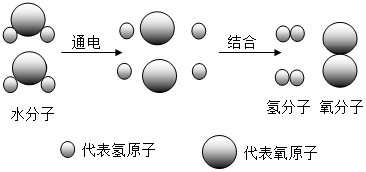
A. 与纯金属一样，合金也具有金属特性  
B. 均一、稳定的液体都是溶液  
C. 的雨水叫做酸雨  
D. 由多种元素组成的物质一定是化合物

1. 工业生产合成气，反应的化学方程式是，其中为

A. B. C. D.

二、简答题（本大题共**4**小题，共**27**分）

1. 水是重要自然资源。  
   水电解生成氢气和氧气，说明水是由 \_\_\_\_\_\_和 \_\_\_\_\_\_组成。  
   如图是水分子分解示意图，这一化学变化中最小的粒子是 \_\_\_\_\_\_填字母。  
   A.水分子  
   B.氢分子  
   C.氧分子  
   D.氢原子和氧原子  
   电解水的文字表达式：\_\_\_\_\_\_。



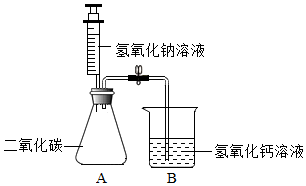
1. 能源与我们的生活息息相关．  
   人类以化石燃料为主要能源．常见的化石燃料包括煤、\_\_\_\_\_\_和天然气．  
   我们的家庭用燃料主要是天然气，其主要成分燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_\_．  
   为了减少化石燃料燃烧对环境造成的危害，人们正在选择新能源代替化石燃料，常见的新能源有\_\_\_\_\_\_写出一种即可．
2. 金属钼可用于制作通信卫星的天线，由钼丝编织而成的天线具有“能屈能伸”的特性。工业上常用辉钼制取纯钼，反应分两步进行，过程如下：  
     
   中钼元素的化合价为\_\_\_\_\_\_。  
   “能屈能伸”说明金属钼具有良好的\_\_\_\_\_\_。  
   反应是辉钼与氧气发生的氧化反应，产物是和一种含硫的氧化物其中硫元素的化合价为十，写出该反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_。  
   为了防止反应产生的硫的氧化物污染环境，可以使用\_\_\_\_\_\_吸收废气；反应体现了的\_\_\_\_\_\_。



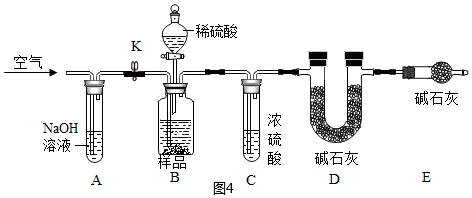
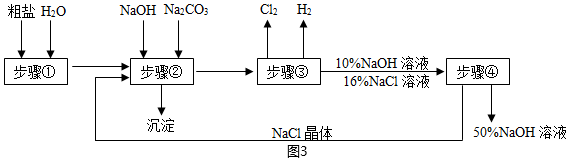
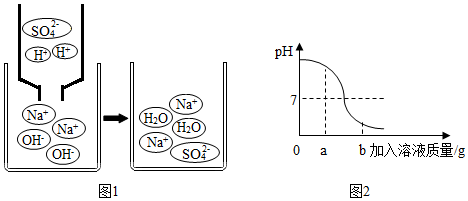
1. 用化学的眼光认识物质世界  
   自来水中的化学  
   水是生命之源。世界卫生组织推荐使用二氧化氯为自来水消毒剂，二氧化氯是一种黄色、有刺激性气味的气体，见光易分解，极易溶于水而不与水反应，其消毒杀菌能力均优于氯气，消毒水体时不生成有害物质。  
   二氧化氯的物理性质有\_\_\_\_\_\_。  
   二氧化氯的化学性质有\_\_\_\_\_\_。  
   二氧化氯的用途\_\_\_\_\_\_。  
   二氧化氯、氯气中氯元素的化合价分别是\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_。  
   从物质组成的角度分类，二氧化氯、氯气分别属于\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_。  
   关于水有以下变化：  
   水蒸气水  
   氧气氢气水  
   水氢气氧气  
   上述变化中有一种变化与其它变化有本质区别，这种变化是\_\_\_\_\_\_填序号，从微观角度分析发生此变化的主要原因是\_\_\_\_\_\_。  
   上述变化中，属于分解反应的是\_\_\_\_\_\_，属于化合反应的是\_\_\_\_\_\_。

三、探究题（本大题共**3**小题，共**33**分）

1. 为了探究碱的化学性质，同学们进行了如图所示的实验。   
   【实验操作】   
   夹紧弹簧夹，将注射器中的氢氧化钠溶液全部注入锥形瓶中。锥形瓶中发生反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_\_ 。   
   反应一段时间后氢氧化钠过量，完全反应，打开弹簧夹，观察到的现象为 \_\_\_\_\_\_ ，锥形瓶底部有白色沉淀生成。此时锥形瓶中发生的反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_\_ 。   
   【废液处理】   
   将反应后锥形瓶内的物质全部倒入烧杯中，然后滴入几滴无色酚酞溶液，充分混合后，烧杯内的液体为 \_\_\_\_\_\_ 色。   
   再向烧杯中加入一定量的稀盐酸，充分反应后，烧杯内得到无色澄清溶液，则该无色溶液中一定含有的溶质是 \_\_\_\_\_\_ 、 \_\_\_\_\_\_ 。请写出该烧杯内发生中和反应的化学方程式 \_\_\_\_\_\_ 写一个。   
   最后烧杯内的无色溶液能否直接排放，请阐述你的观点并说明理由 \_\_\_\_\_\_ 。   
   【反思交流】   
   碱溶液易与空气中的二氧化碳发生反应，所以碱溶液应该 \_\_\_\_\_\_ 保存。



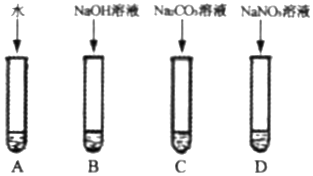
1. 酸、碱、盐在生产和生活中有着广泛的应用。   
   图是氢氧化钠和硫酸反应的微观示意图，从图中可知，酸碱中和反应的实质是 \_\_\_\_\_\_ 。   
      
   图是氢氧化钠和硫酸反应时的变化情况。从图中能看出，是把 \_\_\_\_\_\_ 溶液加到另外一种溶液中。当加入该溶液的质量为时，溶液中的溶质是 \_\_\_\_\_\_ 。选填、、   
   A.   
   B.   
   C.、   
   以粗盐主要成分是，含有不溶性泥砂、可溶性的、等杂质为原料，电解食盐水生产氢氧化钠的简要流程如图：   
      
   步骤除去可溶性杂质，写出其中一个化学方程式 \_\_\_\_\_\_ 。   
   步骤氯化钠饱和溶液在通电条件下发生反应的化学方程式是 \_\_\_\_\_\_ 。   
   步骤中制得的氢氧化钠有强烈的腐蚀性，如果不慎沾到皮肤上，要 \_\_\_\_\_\_ 。   
   某兴趣小组发现了一瓶敞口放置的氢氧化钠固体，经实验确定该固体已变质。为确定固体中碳酸钠的质量分数，小组同学利用如图装置进行探究。   
      
   查阅资料：碱石灰是和的固体混合物，能吸收水和二氧化碳。   
   装置使用分液漏斗的优点是 \_\_\_\_\_\_ 。   
   通过称量装置反应前后的质量变化，可以测定碳酸钠的质量分数。如果没有装置，则测得的碳酸钠的质量分数会 \_\_\_\_\_\_ 填“偏大”“偏小”或“无影响”。   
   取上述变质的氢氧化钠样品进行实验，反应前称得装置为，完全反应后称得装置为。求该氢氧化钠样品中碳酸钠的质量分数。



1. 小艺从家中带来一包强效清洁剂成分为过氧碳酸钠、食用纯碱，他将该固体粉末放入茶杯中，加入适量的水，过一会儿，看到有大量气泡产生，静置一段时间后，茶杯上的茶垢被清除干净。同学们对此产生浓厚的兴趣，并进行如下探究。  
   【查阅资料】  
   过氧碳酸钠化学式为具有碳酸钠和过氧化氢的双重性质。  
   过氧碳酸钠水溶液中主要含有的微粒为、、、和。  
   【探究活动一】产生的气体成分是什么？  
   猜想一：  
   猜想二：  
   同学们做出以上猜想的依据是 \_\_\_\_\_\_。  
   【进行实验】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 实验操作 | 现象 | 结论与解释 |
| 在试管口塞上带导管的橡胶塞，将产生的气体通入 \_\_\_\_\_\_ 中 | 无明显现象 | 该气体不是 |
| 拔下橡胶塞，向试管中伸入带火星的小木条 |  | 该气体为，实验室用分解制，的化学方程式为： \_\_\_\_\_\_ 。 |

【探究活动二】过氧化氢迅速分解的原因是什么？  
【做出猜想】可能是过氧碳酸钠溶液中的某种微粒对过氧化氢分解有催化作用。  
【进行实验】四支试管中均盛有的过氧化氢溶液，按如图方案进行实验。观察到试管、中没有明显变化，试管、中产生大量气泡。  
  
【分析讨论】  
大家认为不需要做实验，原因是 \_\_\_\_\_\_。  
对比实验现象可知：对过氧化氢分解有催化作用的微粒为 \_\_\_\_\_\_。  
【拓展延伸】  
强效清洁剂溶于水后，持续释放出大量的活性氧原子，活性氧在水中高速运动，与各种顽固污渍反应，最终达到清洁目的。请根据如表分析：为使强效清洁剂清洁效果最优，溶液的值应该控制的范围是 \_\_\_\_\_\_。



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| 溶解氧 |  |  |  |  |  |